

AN: PAT 2000-432243
TI: Mobile station identification method involves detecting mobile stations subscribing to service within geographic area via network, checking whether each has defined characteristic
PN: DE19855142-C1
PD: 31.05.2000
AB: NOVELTY - The method involves defining the geographic area, the service(s) and the characteristic(s); determining the mobile stations (10,15,20,25) subscribing to the service within the geographic area via a communications network (35); checking for each detected station whether it has a defined characteristic(s); and only signalling the station if it has at least one defined characteristic.; USE - For identifying mobile stations with certain characteristics within a defined geographic area, esp. for mobile radio systems. ADVANTAGE - Enables a search for mobile stations subscribing to at least one defined service and with a certain characteristic to be extended from an area that can be reached with a telecommunications network and hence adapted to the subscriber's requirements. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a schematic representation of a telecommunications network mobile stations 10,15,20,25 telecommunications network 35 service provider 40 database 50 .
PA: (BOSC) BOSCH GMBH ROBERT;
IN: HANS M; LAUMEN J;
FA: DE19855142-C1 31.05.2000; EP1006747-A2 07.06.2000;
CO: AL; AT; BE; CH; CY; DE; DK; EP; ES; FI; FR; GB; GR; IE; IT; LI; LT; LU; LV; MC; MK; NL; PT; RO; SE; SI;
DR: AL; AT; BE; CH; CY; DE; DK; ES; FI; FR; GB; GR; IE; IT; LI; LT; LU; LV; MC; MK; NL; PT; RO; SE; SI;
IC: H04M-003/42; H04Q-007/20; H04Q-007/38;
MC: W01-B05A1A; W01-C02B; W02-C03C1A; W02-C03C1E;
DC: W01; W02;
FN: 2000432243.gif
PR: DE1055142 30.11.1998;
FP: 31.05.2000
UP: 09.08.2000



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 198 55 142 C 1

⑤ Int. Cl. 7:
H 04 Q 7/38
H 04 M 3/42
H 04 Q 7/20

②1 Aktenzeichen: 198 55 142.8-31
②2 Anmeldetag: 30. 11. 1998
④3 Offenlegungstag: –
④5 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 31. 5. 2000

DE 198 55 142 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

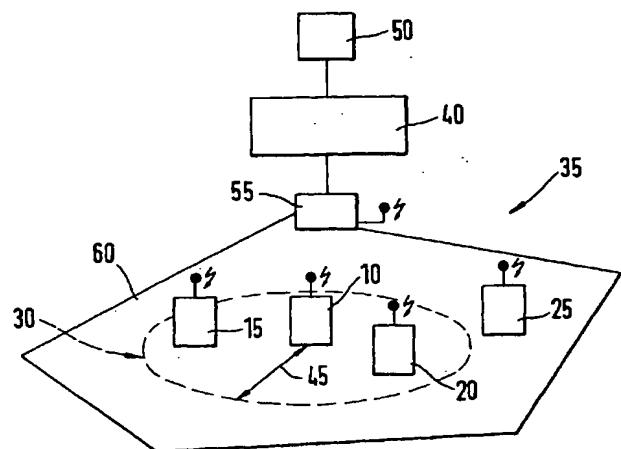
⑦3 Patentinhaber:
Robert Bosch GmbH, 70469 Stuttgart, DE

⑦2 Erfinder:
Hans, Martin, 31141 Hildesheim, DE; Laumen,
Josef, 31141 Hildesheim, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 196 32 296 A1
Flirten, bis die Batterien versagen: Frankfurter
Allgemeine Zeitung, S.14, 18.Juni 1998;

⑤4 Verfahren zur Identifizierung einer mobilen Station

⑤7 Es wird ein Verfahren zur Identifizierung mindestens einer an mindestens einem vorgegebenen Dienst teilnehmenden mobilen Station (10, 15, 20, 25), insbesondere eines Mobilfunkgerätes, vorgeschlagen. Die Identifizierung ist dabei in einem beliebigen vorgebbaren geographischen Gebiet (30) möglich. Die mobile Station (10, 15, 20, 25) weist mindestens eine vorgegebene Eigenschaft auf. In einem ersten Schritt (100) werden das geographische Gebiet (30), der mindestens einen Dienst und die mindestens eine Eigenschaft vorgegeben. In einem zweiten Schritt (200) werden sämtliche an den mindestens einen vorgegebenen Dienst teilnehmenden mobilen Stationen (10, 15, 20) in dem geographischen Gebiet (30) über ein Telekommunikationsnetz (35) ermittelt. In einem dritten Schritt (300) wird für jede der ermittelten mobilen Stationen (10, 15, 20) überprüft, ob sie die mindestens eine vorgegebene Eigenschaft aufweisen. In einem vierten Schritt (400) wird nur dann eine ermittelte mobile Station (15) signalisiert, wenn sie die mindestens eine vorgegebene Eigenschaft aufweist.



DE 198 55 142 C 1

DE 198 55 142 C 1

Beschreibung

Stand der Technik

5 Die Erfindung geht von einem Verfahren zur Identifizierung mindestens einer mobilen Station nach der Gattung des Hauptanspruchs aus.

Aus dem Artikel "Flirten, bis die Batterien versagen" auf Seite 14 der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 18. Juni 1998 sind sogenannte "Lovegetys" bekannt, bei denen sich drei verschiedene Eigenschaften, je nach gewünschter Kommunikationsform einstellen lassen. Begegnen sich weibliche und männliche Lovegetys gleicher eingestellter Eigenschaft
10 innerhalb einer 5-Meter-Zone, beginnen sie, so beide auf Empfang stehen, schrill zu piepsen.

Aus der DE 196 32 296 A1 sind bereits ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Vermitteln von Mitfahrgelegenheiten in einem Telekommunikationsnetz bekannt. Dabei wird ein Dienste-Server vorgestellt, auf den ein Teilnehmer, der eine Mitfahrgelegenheit sucht, über ein Telekommunikationsnetz zugreift, um dort Angebote zu Mitfahrgelegenheiten, die Teilnehmer anbieten, einzuholen und auszuwählen. Der Dienste-Server arbeitet nach einem Verfahren zum Vermitteln von Mitfahrgelegenheiten und enthält eine Schnittstellenschaltung, die ihn mit einer Vermittlungsstelle verbindet und die
15 einen Ruf des suchenden Teilnehmers empfängt, und einen Datenspeicher, der Datensätze speichert, die Angaben zu den angebotenen Mitfahrgelegenheiten enthalten und die jeweils einem der bietenden Teilnehmer zugeordnet sind. Außerdem enthält der Diensteserver einen Prozessor, der eine Spracheingabe von Eingangsdaten, die der suchende Teilnehmer eingibt und die Angaben zu der gesuchten Mitfahrgelegenheit enthalten, steuert; der die Eingangsdaten mit den Datensätzen vergleicht; und der eine Sprachausgabe von denjenigen Datensätzen, die mit den Eingangsdaten übereinstimmen, steuert.
20

Vorteile der Erfindung

25 Das erfindungsgemäße Verfahren mit den Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß in einem ersten Schritt ein geographisches Gebiet, mindestens ein Dienst und mindestens eine Eigenschaft vorgegeben werden und daß in einem zweiten Schritt sämtliche an dem mindestens einen vorgegebenen Dienst teilnehmenden mobilen Stationen in dem geographischen Gebiet über ein Telekommunikationsnetz ermittelt werden. Auf diese Weise kann eine Suche nach an dem mindestens einen vorgegebenen Dienst teilnehmenden mobilen Stationen mit der mindestens einen
30 vorgegebenen Eigenschaft auf ein beliebiges, vom Telekommunikationsnetz erreichbares Gebiet ausgedehnt und somit an die Bedürfnisse eines solche mobile Stationen suchenden Teilnehmers des Telekommunikationsnetzes angepaßt werden.

Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Hauptanspruch angegebenen Verfahrens möglich.

35 Besonders vorteilhaft ist es, daß eine in dem geographischen Gebiet ermittelte mobile Station mit der mindestens einen vorgegebenen Eigenschaft an einen Teilnehmer, insbesondere eine weitere mobile Station, des Telekommunikationsnetzes signalisiert wird. Auf diese Weise ist eine Signalisierung der ermittelten mobilen Station entfernungsunabhängig, also in beliebigem Abstand von der ermittelten mobilen Station möglich.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß von dem Teilnehmer des Telekommunikationsnetzes das geographische Gebiet, der mindestens eine Dienst und die mindestens eine Eigenschaft vorgegeben werden, daß eine Mitteilung über das vorgegebene geographische Gebiet, den mindestens einen vorgegebenen Dienst und die mindestens eine vorgegebene Eigenschaft über das Telekommunikationsnetz an einen den mindestens einen vorgegebenen Dienst anbietenden Diensteanbieter übertragen wird, daß vom Diensteanbieter über das Telekommunikationsnetz eine mobile, an dem mindestens
40 einen vorgegebenen Dienst teilnehmende Station ermittelt wird, die sich im vorgegebenen geographischen Gebiet aufhält, und die mindestens eine vorgegebene Eigenschaft aufweist, und daß die ermittelte Station vom Diensteanbieter über das Telekommunikationsnetz, vorzugsweise mittels einer Textnachricht, dem Teilnehmer signalisiert wird. Auf diese Weise läßt sich das gesamte erfindungsgemäße Verfahren besonders einfach und entfernungsunabhängig über ein bestehendes Telekommunikationsnetz realisieren, dessen Funktionalität dadurch erhöht wird.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß mit der Signalisierung weitere Daten, insbesondere eine Position und eine Identität der ermittelten mobilen Station an den Teilnehmer übertragen werden. Auf diese Weise wird der Teilnehmer nicht nur über die Existenz der ermittelten mobilen Station informiert, vielmehr wird ihm durch die zusätzlich übermittelten Informationen die Möglichkeit gegeben, mit der ermittelten mobilen Station in Verbindung zu treten.
50

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß an mindestens eine an dem mindestens einen vorgegebenen Dienst teilnehmende ermittelte mobile Station mit der mindestens einen vorgegebenen Eigenschaft in dem vorgegebenen geographischen Gebiet eine Nachricht, insbesondere vom Teilnehmer, über das Telekommunikationsnetz übertragen wird. Auf diese Weise kann die ermittelte mobile Station besonders einfach und schnell kontaktiert und über den Suchvorgang informiert werden.
55

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß das geographische Gebiet vom Teilnehmer des Telekommunikationsnetzes als Abstand vorgegeben wird, wobei sich das vorgegebene geographische Gebiet richtungsunabhängig vom Teilnehmer des Telekommunikationsnetzes ausgehend über den vorgegebenen Abstand erstreckt. Auf diese Weise läßt sich mit einem einzigen Parameter eine Umgebung des Teilnehmers schnell und einfach kreisflächenförmig vorgeben, wobei der Teilnehmer den Mittelpunkt der Kreisfläche darstellt.
60

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Eigenschaften der an dem mindestens einen vorgegebenen Dienst teilnehmenden mobilen Stationen in einer Datenbank des Diensteanbieters abgespeichert werden. Auf diese Weise können die
65 Eigenschaften speicherplatzsparend zentral abgelegt und verfügbar gemacht werden.

Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen **Fig. 1** einen Diensteanbieter in einem mobilen Telekommunikationsnetz und **Fig. 2** einen Ablaufplan für die Darstellung des erfindungsgemäßen Verfahrens.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

In **Fig. 1** kennzeichnet **35** ein mobiles Telekommunikationsnetz mit einer Basisstation **55**, an die ein Diensteanbieter **40** angeschlossen ist. An den Diensteanbieter **40** ist auch eine Datenbank **50** angeschlossen. Die Basisstation **55** spannt eine Funkzelle **60** auf, in der eine erste mobile Station **10**, eine zweite mobile Station **15**, eine dritte mobile Station **20** und eine vierte mobile Station **25** als Teilnehmer des mobilen Telekommunikationsnetzes **35** angeordnet sind. Es können auch mehrere Basisstationen vorgesehen sein, die jeweils eine Funkzelle aufspannen und miteinander verbunden sind, wobei an eine der Basisstationen dann der Diensteanbieter **40** mit der Datenbank **50** angeschlossen ist. Die mobilen Stationen **10**, **15**, **20**, **25** können sich dann in den verschiedenen Funkzellen des Telekommunikationsnetzes **35** aufhalten und miteinander über die Basisstationen und mit dem Diensteanbieter **40** kommunizieren.

Die Kommunikation zwischen der Basisstation **55** und den mobilen Stationen **10**, **15**, **20**, **25** erfolgt, wie in **Fig. 1** dargestellt, über Funk.

In **Fig. 2** ist die Funktionsweise des erfindungsgemäßen Verfahrens mittels eines Ablaufplans dargestellt. Dabei wird in einem ersten Schritt **100** ein vom Diensteanbieter **40** angebotener Dienst und ein innerhalb des Telekommunikationsnetzes **35** liegendes geographisches Gebiet **30** ausgewählt und vorgegeben. Gemäß **Fig. 1** wird das geographische Gebiet **30** innerhalb der Funkzelle **60** ausgewählt und vorgegeben. Es kann auch mehr als ein Dienst beim Diensteanbieter **40** ausgewählt und vorgegeben werden. Im folgenden soll beispielhaft als Dienst ein Mitfahrgelegenheits-Such-Service ausgewählt und vorgegeben werden, der vom Diensteanbieter **40** für die mobilen Stationen **10**, **15**, **20**, **25** angeboten wird. Die Auswahl des Dienstes und des geographischen Gebietes **30** kann beim Diensteanbieter **40** direkt, beispielsweise über eine Tastatur erfolgen. Sie kann aber auch von einer der mobilen Stationen **10**, **15**, **20**, **25**, beispielsweise ebenfalls über eine Tastatur eingeleitet werden. Im hier beschriebenen Ausführungsbeispiel sollen der Mitfahrgelegenheits-Such-Service und das geographische Gebiet **30** von der ersten mobilen Station **10** als einem Teilnehmer des Telekommunikationsnetzes **35** vorgegeben werden. Dabei kann als geographisches Gebiet **30** jedes beliebige über das Telekommunikationsnetz **35** erreichbare Gebiet von der ersten mobilen Station **10** ausgewählt werden. Das ausgewählte geographische Gebiet **30** kann dabei beispielsweise auch in einem mit dem mobilen Telekommunikationsnetz **35** gekoppelten Festnetz liegen.

Das geographische Gebiet **30** kann von der ersten mobilen Station **10** besonders einfach dadurch vorgegeben werden, indem die erste mobile Station **10** einen Abstand **45** über das Telekommunikationsnetz **35** und die Basisstation **55** an den Diensteanbieter **40** übermittelt, wobei der Abstand **45** vom Diensteanbieter **40** als Radius interpretiert wird. Das geographische Gebiet **30** ist dann als Kreisfläche mit dem Abstand **45** als Radius und der ersten mobilen Station **10** als Kreismittelpunkt vorgegeben.

An dem ausgewählten Dienst des Mitfahrgelegenheits-Such-Service nehmen alle vier mobilen Stationen **10**, **15**, **20**, **25** teil. Das bedeutet, daß in der Datenbank **50** von allen vier mobilen Stationen **10**, **15**, **20**, **25** diesen Dienst betreffende Daten abgelegt sind, die in der nachfolgend aufgeführten Tabelle dargestellt sind.

mobile Station	Fahrtziel	Abfahrtszeit	Rufnummer	Nutzungsart
10	Hamburg	15:00	+49 172 123456	Gesuch
15	Hamburg	15:00	+49 172 123457	Angebot
20	Berlin	15:00	+49 172 123458	Angebot
25	Hamburg	15:00	+49 172 123459	Angebot

In der Tabelle sind den mobilen Stationen **10**, **15**, **20**, **25** jeweils vier Eigenschaften für den Mitfahrgelegenheits-Such-Service zugeordnet. Eine erste Eigenschaft definiert dabei ein Fahrtziel, eine zweite Eigenschaft eine Abfahrtszeit, eine dritte Eigenschaft eine Rufnummer und eine vierte Eigenschaft eine Nutzungsart des Mitfahrgelegenheits-Such-Service. So ist der ersten mobilen Station **10** als Fahrtziel Hamburg, als Abfahrtszeit 15.00 Uhr, als Rufnummer +49 172 123456 und als Nutzungsart "Gesuch" zugeordnet. Der zweiten mobilen Station **15** ist als Fahrtziel Hamburg, als Abfahrtszeit 15.00 Uhr, als Rufnummer +49 172 123457 und als Nutzungsart "Angebot" zugeordnet. Der dritten mobilen Station **20** ist als Fahrtziel Berlin, als Abfahrtszeit 15.00 Uhr, als Rufnummer +49 172 123458 und als Nutzungsart "Angebot" zugeordnet. Der vierten mobilen Station **25** ist als Fahrtziel Hamburg, als Abfahrtszeit 15.00 Uhr, als Rufnummer +49 172 123459 und als Nutzungsart "Angebot" zugeordnet. Die erste mobile Station **10** bzw. deren Benutzer sucht also eine Mitfahrgelegenheit nach Hamburg für eine Abfahrt um 15.00 Uhr. Dazu wird im ersten Schritt **100** auch noch mindestens eine Eigenschaft des mindestens einen ausgewählten Dienstes ausgewählt und vorgegeben, wobei diese Auswahl und Vorgabe direkt beim Diensteanbieter **40**, wie beschrieben, erfolgen kann. Im hier beschriebenen Ausführungsbeispiel wird jedoch die mindestens eine Eigenschaft an der ersten mobilen Station **10** vorgegeben. Als Eigenschaften werden dabei in dem hier beschriebenen Ausführungsbeispiel von der ersten mobilen Station **10** das Fahrtziel Hamburg, die Abfahrtszeit 15.00 Uhr, seine Rufnummer +49 172 123456 und die Nutzungsart "Gesuch" angegeben.

Anschließend wird eine Mitteilung über den vorgegebenen Abstand **45**, den ausgewählten Mitfahrgelegenheits-Such-Service und die vier genannten vorgegebenen Eigenschaften über das Telekommunikationsnetz **35** und die Basisstation **55** an den den Mitfahrgelegenheits-Such-Service anbietenden Diensteanbieter **40** übertragen.

Beispielsweise durch eine Feldstärkemessung der durch die Basisstation 55 empfangenen Informationen ermittelt der Diensteanbieter 40 die Position der ersten mobilen Station 10 in der Funkzelle 60 als Mittelpunkt des über den Abstand 45 vorgegebenen kreisflächenförmigen geographischen Gebietes 30. Der Diensteanbieter 40 erkennt anhand der über die Basisstation 55 empfangenen Informationen, daß die erste mobile Station 10 als Dienst den Mitfahrgelegenheits-Such-Service ausgewählt hat und legt die an der ersten mobilen Station 10 vorgegebenen und an die Basisstation 55 übertragenen Eigenschaften in der Datenbank 50 gemäß der Tabelle ab.

In einem zweiten Schritt 200 ermittelt der Diensteanbieter 40 über die Tabelle in der Datenbank 50 sämtliche an dem mindestens einen ausgewählten Dienst des Mitfahrgelegenheits-Such-Service teilnehmenden mobilen Stationen 10, 15, 20, 25 und prüft anschließend, welche dieser mobilen Stationen 10, 15, 20, 25 in dem an der ersten mobilen Station 10 vorgegebenen geographischen Gebiet 30 liegen. Dazu kann beispielsweise durch Austausch von Signalisierungsinformationen zwischen der Basisstation 55 und den einzelnen Stationen 10, 15, 20, 25 für jede mobile Station 10, 15, 20, 25 eine Empfangsfeldstärke in der Basisstation 55 ermittelt werden, die eine Lokalisierung der einzelnen Stationen 10, 15, 20, 25 in der Funkzelle 60 ermöglicht. Eine genauere Positionierung ist dabei möglich, wenn zusätzlich die Positionierung der mobilen Stationen 10, 15, 20, 25 auf entsprechende Weise bezüglich einer oder mehrerer benachbarter Basisstationen ermittelt wird, so daß eine zweidimensionale Positionierung der mobilen Stationen 10, 15, 20, 25 in der Funkzelle 60 möglich wird. Dieselbe Vorgehensweise empfiehlt sich auf für die Lokalisierung der ersten mobilen Station 10 zur Ermittlung des Mittelpunktes des vorgegebenen kreisflächenförmigen geographischen Gebietes 30. Gemäß Fig. 1 ermittelt im zweiten Schritt 200 der Diensteanbieter 40, daß die erste mobile Station 10, die zweite mobile Station 15 und die dritte mobile Station 20 im vorgegebenen geographischen Gebiet 30 angeordnet sind.

In einem dritten Schritt 300 prüft der Diensteanbieter 40 für jede der im vorgegebenen geographischen Gebiet 30 ermittelten mobilen Stationen 10, 15, 20, ob ihre in der Datenbank 50 gemäß der Tabelle abgelegten Eigenschaften zu den durch die erste mobile Station 10 vorgegebenen Eigenschaften passen. Dabei ermittelt der Diensteanbieter 40 lediglich die zweite mobile Station 15, bei der die Nutzungsart "Angebot" zur Nutzungsart "Gesuch" der ersten mobilen Station 10 paßt und deren Fahrtziel und Abfahrtszeit mit den entsprechend durch die erste mobile Station 10 vorgegebenen Eigenschaften übereinstimmen.

Der Diensteanbieter 40 signalisiert anschließend in einem vierten Schritt 400 die ermittelte zweite mobile Station 15. Wurde der Suchvorgang direkt beim Diensteanbieter 40 eingeleitet, so erfolgt die Signalisierung auch direkt beim Diensteanbieter 40. In dem hier beschriebenen Ausführungsbeispiel wurde der Suchvorgang von der ersten mobilen Station 10 eingeleitet, so daß der Diensteanbieter 40 die ermittelte zweite mobile Station 15 der ersten mobilen Station 10 über das Telekommunikationsnetz 35 signalisiert. Die Signalisierung kann dabei beispielsweise mittels einer Textnachricht, insbesondere nach dem Short Message Service (SMS) realisiert sein. Es sind aber auch Anrufe mit automatischer Ansage, Fax-Sendungen oder E-Mail-Nachrichten denkbar. Mit der Signalisierung können auch weitere Daten, insbesondere die durch die beschriebenen Feldstärkemessungen ermittelte Position und anhand der in der Datenbank 50 abgespeicherten Rufnummer die Identität der ermittelten zweiten mobilen Station 15 vom Diensteanbieter 40 über die Basisstation 55 an die erste mobile Station 10 übertragen werden. Der Benutzer der ersten mobilen Station 10 hat somit die Möglichkeit, entweder über das Telekommunikationsnetz 35 oder direkt durch Aufsuchen der Position der zweiten mobilen Station 15 mit dem Benutzer der zweiten mobilen Station 15 in Kontakt zu kommen. Diese Kontaktaufnahme kann auch dadurch erleichtert werden, daß der Diensteanbieter 40 über die Basisstation 55 auch an die ermittelte zweite mobile Station 15 eine Nachricht über das Telekommunikationsnetz 35 übertragen kann, die den Benutzer der zweiten mobilen Station 15 darüber informiert, daß er von einem anderen Teilnehmer des Telekommunikationsnetzes 35 als Suchziel ermittelt wurde. Bei dieser Nachricht kann es sich ebenfalls um eine Textnachricht, einen Anruf mit automatischer Ansage, eine Fax-Sendung, eine E-Mail-Nachricht oder dergleichen handeln. Zusätzlich kann die zweite mobile Station 15 in der beschriebenen Weise über die Position und die Identität der den Suchvorgang auslösenden ersten mobilen Station 10 informiert werden.

Die mobilen Stationen 10, 15, 20, 25 können beispielsweise als Mobilfunkgeräte, als Schnurlostelefone, als Handfunkgeräte oder dergleichen ausgebildet sein.

Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht es dem Diensteanbieter 40 gezielt zu signalisieren, wenn ein durch bestimmte Eigenschaften gekennzeichnete Mobilfunkteilnehmer ein bestimmtes geographisches Gebiet betritt. Dieses Gebiet kann dabei durch die Position eines Dienstinutzers wie beschrieben selbst definiert sein, insbesondere wenn auch er ein Mobilfunkteilnehmer ist.

Das beschriebene erfindungsgemäße Verfahren zur Identifizierung mindestens einer an mindestens einem vorgegebenen Dienst teilnehmenden mobilen Station 10, 15, 20, 25 mit mindestens einer vorgegebenen Eigenschaft innerhalb eines vorgegebenen geographischen Gebietes 30 kann jedoch auch von einem Teilnehmer eines vom mobilen Telekommunikationsnetz 35 verschiedenen weiteren Telekommunikationsnetzes, beispielsweise einem Festnetz, das mit dem mobilen Telekommunikationsnetz 35 gekoppelt ist, eingeleitet werden, wobei dieser Teilnehmer dann das geographische Gebiet 30, den mindestens einen Dienst und die mindestens eine Eigenschaft vorgeben kann. Eine Mitteilung über das vorgegebene geographische Gebiet 30, den mindestens einen vorgegebenen Dienst und die mindestens eine vorgegebene Eigenschaft werden dann über die miteinander verbundenen bzw. gekoppelten Telekommunikationsnetze an den Diensteanbieter 40 zur Weiterverarbeitung übertragen. Umgekehrt erfolgt die vom Diensteanbieter 40 eingeleitete Signalisierung einer ermittelten mobilen Station ebenfalls über die miteinander verbundenen bzw. gekoppelten Telekommunikationsnetze bei dem Teilnehmer, der den Suchvorgang eingeleitet hatte.

Der als Ausführungsbeispiel beschriebene Dienst des Mitfahrgelegenheits-Such-Service ist nur beispielhaft ausgeführt. Das erfindungsgemäße Verfahren ist auf beliebige andere Dienste mit beliebigen anderen Eigenschaften anwendbar, wobei für den Suchvorgang von den dem jeweiligen Dienst zugeordneten Eigenschaften beliebige Eigenschaften als Suchkriterium vorgegeben werden können.

Führt der Suchvorgang nicht zum Erfolg, d. h. wird im vorgegebenen geographischen Gebiet 30 keine mobile Station, die an dem mindestens einen vorgegebenen Dienst teilnimmt und die mindestens eine vorgegebene Eigenschaft aufweist, gefunden, so kann der Suchvorgang automatisch so lange wiederholt werden, bis eine mobile Station, die an dem min-

destens einen vorgegebenen Dienst teilnimmt und die mindestens eine vorgegebene Eigenschaft aufweist, in das vorgegebene geographische Gebiet **30** eintritt und deren Position innerhalb des vorgegebenen geographischen Gebietes **30** vom Diensteanbieter **40** ermittelt wird. Es kann aber auch vorgesehen sein, den Suchvorgang nach einer vorgegebenen Zeit abubrechen und eine entsprechende Mitteilung an den den Suchvorgang auslösenden Teilnehmer des mobilen Telekommunikationsnetzes **35** oder eines mit dem mobilen Telekommunikationsnetz **35** gekoppelten Telekommunikationsnetzes zu übertragen. 5

Als Dienst für die mobilen Stationen **10**, **15**, **20**, **25** kann auch ein Kontaktvermittlungsservice vom Diensteanbieter **40** angeboten werden. Die Datenbank **50** enthält dann entsprechend die Eigenschaften und Wünsche eines jeden Dienstnutzers und vergleicht benachbarte Nutzer auf eine Übereinstimmung dieser Eigenschaften und Wünsche. Wird diese Übereinstimmung gefunden, können die Dienstnutzer durch jeweils eine entsprechende Signalisierung benachrichtigt werden. 10

Das erfindungsgemäße Verfahren kann auch dann angewendet werden, wenn mehrere Dienste vorgegeben werden. So kann der Kontaktvermittlungsservice mit dem Mitfahrgelegenheits-Such-Service verknüpft werden, so daß nur solche Mitfahrgelegenheiten ermittelt werden, bei denen abgesehen von Fahrtziel und Abfahrtszeit auch Eigenschaften und Wünsche der entsprechenden Dienstnutzer übereinstimmen. 15

Patentansprüche

1. Verfahren zur Identifizierung mindestens einer an mindestens einem vorgegebenen Dienst teilnehmenden mobilen Station (**10**, **15**, **20**, **25**), insbesondere eines Mobilfunkgerätes, mit mindestens einer vorgegebenen Eigenschaft innerhalb eines vorgegebenen geographischen Gebietes (**30**), **dadurch gekennzeichnet**, daß in einem ersten Schritt (**100**) das geographische Gebiet (**30**), der mindestens eine Dienst und die mindestens eine Eigenschaft vorgegeben werden, daß in einem zweiten Schritt (**200**) sämtliche an dem mindestens einen vorgegebenen Dienst teilnehmenden mobilen Stationen (**10**, **15**, **20**) in dem geographischen Gebiet (**30**) über ein Telekommunikationsnetz (**35**) ermittelt werden, daß in einem dritten Schritt (**300**) für jede der ermittelten mobilen Stationen (**10**, **15**, **20**) geprüft wird, ob sie die mindestens eine vorgegebene Eigenschaft aufweist, und daß in einem vierten Schritt (**400**) nur dann eine ermittelte mobile Station (**15**) signalisiert wird, wenn sie die mindestens eine vorgegebene Eigenschaft aufweist. 20
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine in dem vierten Schritt (**400**) sich ergebende mobile Station (**15**) mit der mindestens einen vorgegebenen Eigenschaft an einen Teilnehmer (**10**), insbesondere eine weitere mobile Station, des Telekommunikationsnetzes (**35**) signalisiert wird. 30
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß von dem Teilnehmer (**10**) des Telekommunikationsnetzes (**35**) das geographische Gebiet (**30**), der mindestens eine Dienst und die mindestens eine Eigenschaft vorgegeben werden, daß eine Mitteilung über das vorgegebene geographische Gebiet (**30**), den mindestens einen vorgegebenen Dienst und die mindestens eine vorgegebene Eigenschaft über das Telekommunikationsnetz (**35**) an einen den mindestens einen vorgegebenen Dienst anbietenden Diensteanbieter (**40**) übertragen wird, daß vom Diensteanbieter (**40**) über das Telekommunikationsnetz (**35**) eine mobile, an dem mindestens einen vorgegebenen Dienst teilnehmende Station (**15**) ermittelt wird, die sich im vorgegebenen geographischen Gebiet (**30**) aufhält und die mindestens eine vorgegebene Eigenschaft aufweist, und daß die ermittelte mobile Station (**15**) vom Diensteanbieter (**40**) über das Telekommunikationsnetz (**35**), vorzugsweise mittels einer Textnachricht, dem Teilnehmer (**10**) signalisiert wird. 35 40
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß mit der Signalisierung weitere Daten, insbesondere eine Position und eine Identität der ermittelten mobilen Station (**15**) an den Teilnehmer (**10**) übertragen werden.
5. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an mindestens eine an dem mindestens einen vorgegebenen Dienst teilnehmende ermittelte mobile Station (**15**) mit der mindestens einen vorgegebenen Eigenschaft in dem vorgegebenen geographischen Gebiet (**30**) eine Nachricht über das Telekommunikationsnetz (**35**) übertragen wird. 45
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 3, 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß das geographische Gebiet (**30**) vom Teilnehmer (**10**) des Telekommunikationsnetzes (**35**) als Abstand (**45**) vorgegeben wird, wobei sich das vorgegebene geographische Gebiet (**30**) richtungsunabhängig vom Teilnehmer (**10**) des Telekommunikationsnetzes (**35**) ausgehend über den vorgegebenen Abstand (**45**) erstreckt. 50
7. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Dienst für den Teilnehmer (**10**) und/oder für die mobilen Stationen (**15**, **20**, **25**) ein Mitfahrgelegenheits-Such-Service angeboten wird, bei dem als Eigenschaften ein Zielort und eine Uhrzeit vorgesehen sind.
8. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Dienst für den Teilnehmer (**10**) und/oder für die mobilen Stationen (**15**, **20**, **25**) ein Kontaktvermittlungsservice angeboten wird. 55
9. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Eigenschaften der an dem mindestens einen vorgegebenen Dienst teilnehmenden mobilen Stationen (**15**, **20**, **25**) in einer Datenbank (**50**) des Diensteanbieters (**40**) abgespeichert werden. 60

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Fig.1

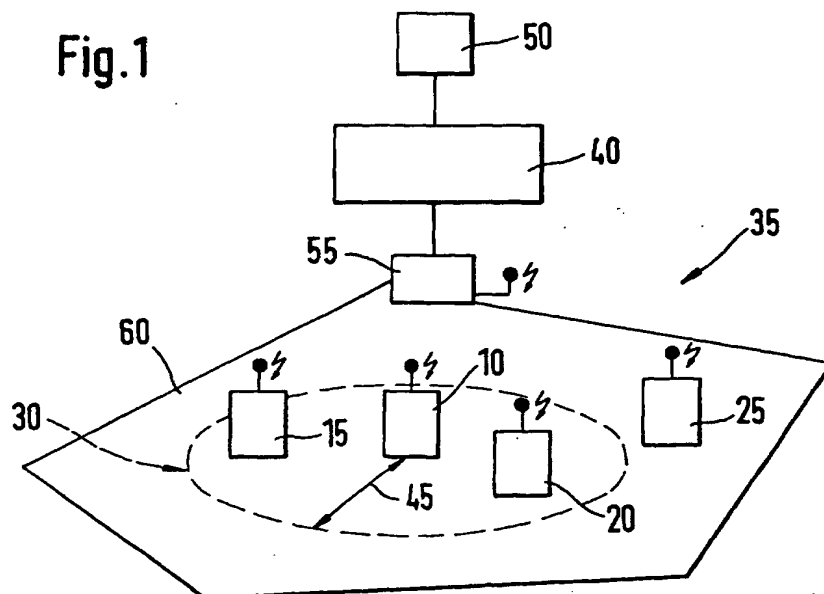


Fig.2

